

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Terong Ungu

1. Klasifikasi

Klasifikasi tanaman terong ungu adalah sebagai berikut :

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Tubiflorae</i>
Famili	: <i>Solanaceae</i>
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum Melongena L.</i>

Terong termasuk tanaman semusim yang memiliki bentuk perdu, batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50-150 cm, tergantung dari jenis atau varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus, daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, tapi bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Terong mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi contohnya seperti thiamin, pyridoxine, riboflavin, zat besi, phosphorus, manganese, potassium dan B - kompleks (Sasongko, 2010 dalam skripsi Munthe, 2021).

2. Morfologi

a. Akar

Tanaman terong mempunyai akar tunggang. Pertumbuhan akarnya serabut bisa mencapai diameter 30 cm kearah samping dan akar tunggang berdiameter 35

cm ke arah bawah. Tanaman terung yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang, banyak perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase didalam tanah, pada akar tunggang akan tumbuh akar-akar serabut dan cabangcabang akar dapat menembus kedalaman tanah sekitar 80-100 cm (Putri, 2015 dalam skripsi Munthe, 2021).

b. Batang

Batang Terung merupakan tanaman jenis perdu, batangnya pendek berkayu dan bercabang. Tinggi pohon terung berkisar 40-150 cm dengan batang memiliki bentuk silindris, arah tumbuh batang tegak lurus, sedangkan arah tumbuh cabang condong ke atas, batangnya tumbuh tegak dan cabang-cabangnya tersusun rapat berbentuk bulat, batang tanaman terung dapat di bedakan menjadi dua macam yaitu batang primer dan percabangan primer (Daud, 2017).

c. Daun

Daun terung berbentuk bulat telur, elips atau memanjang, memiliki permukaan yang cukup luas ($3-15\text{ cm} \times 2-9\text{ cm}$), bentuk helai menyerupai telinga, letak helai daun-daun tesebar pada cabang batang, umumnya berlekuk dengan tepi daun berombak, kedua sisi daun umumnya ditutupi rambut tipis masing-masing berbentuk bintang berwarna kelabu, tulang daun tersusun menyirip, pada tulang daun yang besar sering terdapat duri yang menempel (Wijayanti, 2019 dalam skripsi Munthe, 2021).

d. Bunga

Bunga tanaman terung memiliki bunga dengan kelamin ganda karena dalam satu bunga terdapat benangsari. Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri. Bunga terung berbentuk bintang, berwarna biru atau lembayung cerah. Pada saat mekar, diameter bunga rata-rata 2,5-3 cm letaknya menggantung. Mahkota bunga berjumlah 5-8 buah dan akan gugur ketika buah berkembang. Benangsari berjumlah 5-6 buah. Kedudukan putik sari umumnya lebih tinggi dari pada benangsari, walaupun ada kedudukannya yang sama, bunga terung muncul pertama kali sekitar 28 HST (Tim Mitra Agro Sejati, 2017).

e. Buah

Buah terung sangat beragam, baik dalam bentuk, ukuran atau warna kulitnya. Buah terung bisa berbentuk bulat, jika dilihat dari ukurannya, ada terung kecil, sedang, hingga besar, warna kulit buah umumnya ungu, hijau keputih-putihan, putih, putih keungu-unguan, hitam atau ungu tua. Buah terung yang beraneka ragam disebabkan karena terung memiliki banyak jenis dan varietas. Dipasaran, bentuk buah terung yang sering kita jumpai adalah bentuk panjang, lonjong, bulat, lebar dan setengah bulat. Warna kulit terung yang umumnya terdapat di pasaran adalah warna ungu, hijau keputih-putihan, putih, ungu keputih-putihan dan ungu tua (Nugraheni, 2016 dalam skripsi Munthe, 2021).

f. Biji

Biji tanaman terung memiliki ukuran kecil berbentuk pipih dan berwarna cokelat muda, sedangkan bijinya terdapat dalam daging buah, agak keras dan

permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau memperbanyak tanaman secara generatif (Tim Mitra Agro Sejati, 2017).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Terong Ungu

1. Tanah

Terong dapat tumbuh sampai ketinggian sekitar 1000 meter di atas permukaan laut (mdpl), tetapi di dataran rendah tumbuhnya lebih cepat. Tanaman terong ungu dapat tumbuh hampir di semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terong ungu adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasinya baik serta pH antara 6,8-7,3. Pada tanah yang bereaksi asam (pH kurang dari 5) perlu dilakukan pengapuran. Bahan kapur untuk pertanian pada umumnya berupa kalsit (CaCO_3), dolomit atau kapur pH tanah, tergantung pada jenis dan derajat keasaman. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum tanam (Rizky, 2018).

2. Iklim

Terong membutuhkan penyinaran matahari yang cukup. Jika menanam terong pada tempat yang berbayang dan sedikit matahari, maka proses fotosintesisnya akan terhambat. Hal ini kemudian dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman terong terganggu atau bisa gagal panen. Intensitas cahaya yang kurang dan air yang kurang juga bisa menyebabkan kulit buah terong terlihat kusam atau pudar. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman terong adalah suhu yang berkisar antara 22 hingga 30 derajat celsius. Pertumbuhan tanaman terong akan terhenti pada suhu di bawah 17 derajat celsius. Hal ini dikarenakan pada suhu di bawah tersebut maka akan terjadi kemandulan pada tepung sarinya. Waktu yang paling baik untuk menanam terong adalah di awal musim kemarau atau pada saat musim hujan (Agrotek, 2020).

3. Curah Hujan

Curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan tanaman terong adalah 85 hingga 200 mm / bulan serta harus merata. Jika curah hujan sedang tinggi, maka kamu harus memastikan tidak ada genangan air di sekitar tanaman terong. Tanaman terong sangat tidak tahan terhadap genangan air. Maka dari itu tanaman terong juga membutuhkan drainase yang baik (Agrotek, 2020).

2.3 Pupuk Bokashi *Azolla*

Azolla merupakan salah satu tanaman air yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik, karena *azolla* mengandung unsur hara dan banyak mengandung nitrogen yang dapat membantu memperbaiki keadaan fisik, kimia serta biologi tanah, sehingga sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman terutama pada saat pembibitan. Adapun keuntungan dari penggunaan *azolla* ialah dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia khususnya pupuk urea, selain itu juga cocok dikembangkan dan dimanfaatkan petani karena pengaplikasiannya yang mudah dan murah salah satunya dapat digunakan sebagai pembuatan pupuk bokashi *azolla* (Anti Kata, 2019).

Azolla adalah nama tumbuhan paku-pakuan akuatik yang mengapung di permukaan air. Tumbuhan ini bersimbiosis dengan *Anabaena azollae*, alga biru hijau (Cyanobacteria) dan *azolla* sebagai inangnya atau rumah bagi alga. Alga hidup di rongga yang ada di sisi permukaan bawah daun *azolla*. Dalam hubungan saling menguntungkan ini *Anabaena* bertugas untuk memfiksasi dan mengasimilasi gas nitrogen dari atmosfer. Nitrogen ini selanjutnya digunakan oleh *Azolla* untuk membentuk protein. Sedangkan tugas *azolla* ialah menyediakan karbon serta lingkungan yang nyaman bagi pertumbuhan dan perkembangan alga. Hubungan simbiotik yang unik ini yang membuat *azolla*

menjadi tumbuhan yang menakjubkan dengan kualitas nutrisi yang baik. (Brian Jordan, 2019).

Pemanfaatan azolla sebagai pupuk sangat memungkinkan, karena jika dilihat dari hasil perhitungan dari berat keringnya dalam bentuk kompos (azolla kering) mengandung unsur Nitrogen (N) 3-5%, Phosphor (P) 0,5-0,9%, dan Kalium (K) 2-4,5%. Sedangkan unsur hara mikronya berupa Calsium (Ca) 0,4-1%, Magnesium (Mg) 0,5- 0,6%, Ferum (Fe) 0,06-0,26% dan Mangan (Mn) 0,11-0,16% (Brian Jordan, 2019). Berdasarkan komposisi kimia tersebut, bila digunakan untuk pupuk mempertahankan kesuburan tanah, setiap hektar areal memerlukan Azolla sejumlah 20 ton dalam bentuk segar, atau 6-7 ton berupa kompos (kadar air 15%) atau sekitar 1 ton dalam keadaan kering. Bila azolla diberikan secara rutin setiap musim tanam maka tidak perlu lagi memerlukan pupuk buatan lagi (Anti Kata, 2019).

2.4 Pupuk Gandasil B

Pupuk Gandasil B merupakan pupuk majemuk berbentuk kristal yang mudah larut dalam air dan diberikan melalui daun (pupuk daun). Pupuk ini memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang lengkap, seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, kalsium, serta unsur mikro (Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo) yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi optimal. Aplikasi pupuk daun memungkinkan unsur hara cepat diserap melalui stomata dan jaringan epidermis sehingga mempercepat respon pertumbuhan tanaman.

Beberapa penelitian menunjukkan efektivitas Gandasil B pada tanaman terung. Jurnal Produksi Tanaman UB (2019) melaporkan bahwa konsentrasi 4 g/L pupuk Gandasil B mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil terung secara signifikan. Selanjutnya, Agronisma (2021) menyatakan bahwa aplikasi Gandasil B berpengaruh

nyata terhadap pertumbuhan, hasil, serta kualitas buah terung. Hasil penelitian UPN “Veteran” Jawa Timur (2022) juga menunjukkan bahwa kombinasi mulsa dengan pemberian Gandasil B mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil generatif terung.

Penelitian terbaru oleh Mediagro (2025) mengungkapkan bahwa pemberian Gandasil B dengan konsentrasi 0–6 g/L, terutama dikombinasikan dengan arang sekam, dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil terung ungu. Selain itu, JIPI/IPB (2025) menemukan bahwa media tanam dengan komposisi tanah : arang sekam : pupuk kandang (1:2:1) yang dikombinasikan dengan foliar Gandasil B menunjukkan hasil optimal. Konsentrasi foliar optimum diprediksi pada sekitar 5,78 g/L untuk meningkatkan jumlah buah per tanaman.

2.5 Hasil Penelitian Sebelumnya

(Dalam Skripsi, Agustinus Mangalik, UKI Toraja 2021). Hasil penelitian Marano,dkk., (2017) menunjukkan hasil dari pemberian dosis 20 g bokashi azolla/kg media atau setara dengan 900 g/ polybag memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai besar (*Capsicum* sp) varietas lokal khususnya pada tinggi tanaman, cabang terbentuk, dan umur berbunga, serta produksi khususnya cabang produktif, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, total jumlah buah per petak.

Hasil penelitian Fitra A (2021), menyatakan pemberian bokashi azolla pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) dengan dosis 15 ton / hektar berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman.

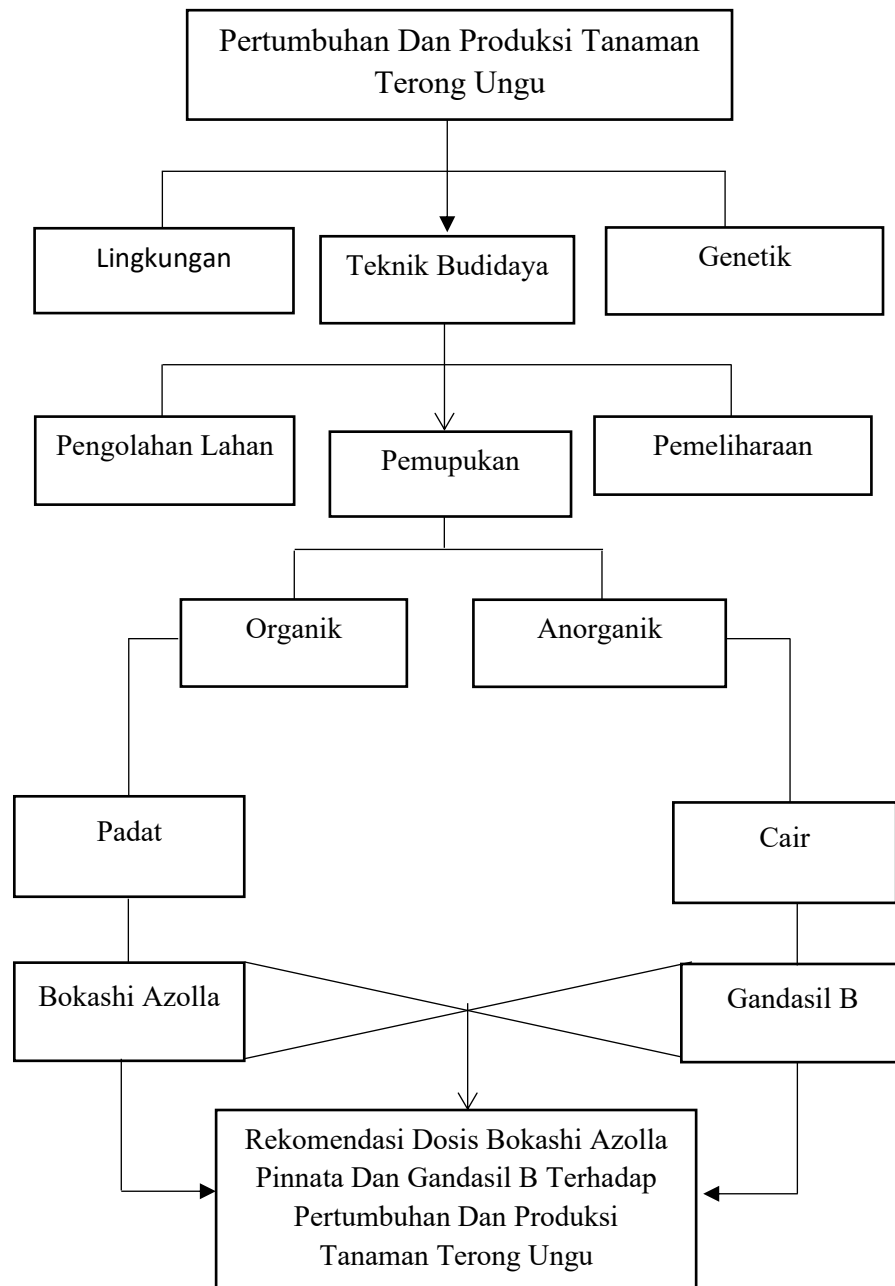
Astutik dan sumiati (2018), pemberian pupuk gandasil B berpengaruh nyata pada pengamatan umur muncul bunga pada tanaman tomat dimana umur muncul bunga tercepat pada pemupukan gandasil B 3 g/l periode 2 minggu sekali yaitu 18 hst..

Hasil penelitian Adikantari, R. (2021) menunjukkan bahwa pada Perlakuan 7g/liter air pupuk gandasil B memberikan nilai terbesar pada tinggi tanaman dengan nilai 69.02 cm, jumlah daun 25,67 helai, luas daun 398.03 cm², klorofil daun 26,05 mg, bobot segar 1280.27 g Perlakuan terbaik untuk parameter hasil diameter buah 5,41 cm, fruitset 76,52 %, potensi produksi 11,28 ton/ha. Pada tanaman terong

Hasil penelitian Astutik dan Astri Sumiati (2018), terdapat interaksi antara konsentrasi dengan periode pemupukan Gandasil B terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum syn*)” menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara konsentrasi dengan periode pemupukan Gandasil B terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman umur 49 hari, jumlah daun pada umur 4, 21, 28, 35 dan 24 hari, jumlah bunga pada umur 49 hari, dan total buah. gandasil B dosis 2 g/l air juga mampu menghasilkan berat buah terbaik (1,23 kg,tnaman).

Hasil penelitian Safitri, M. D. (2023) menyatakan bahwa perlakuan pupuk bhokasi azolla 25 gram/ tanaman dan konsentrasi Gandasil B 6 gr/l air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*), mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, umur saat muncul bunga, jumlah bunga dan buah, fruit set rata rata panjang dan diameter buah dan bobot buah total tanaman sebesar 36,11% dibandingkan kontrol (tanpa konsentrasi).

2.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

2.7 Hipotesis

1. Pemberian dosis pupuk bokashi azolla yang berbeda akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi terung ungu. Diduga pada pemberian dosis 800 g/tanaman merupakan perlakuan terbaik.
2. Pemberian pupuk gandasil B dengan tingkat dosis yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Diduga pemberian dosis 5 g/l air merupakan perlakuan terbaik

Terdapat interaksi antara kombinasi pupuk bokashi azolla dan gandasil B terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Diduga pada perlakuan pupuk bokashi azolla dengan dosis 800 g/tanaman dan pupuk kimia gandasil B 5 g/ l air merupakan perlakuan terbaik